

Міністерство освіти і науки України
Національний університет водного господарства та
природокористування
Навчально-науковий інститут водного господарства та
природооблаштування
Кафедра геології та гідрології

01-05-34

„ЗАТВЕРДЖУЮ”

Проректор з науково-педагогічної,
методичної, та виховної роботи

_____ О.А. Лагоднюк
„_____” _____ 2018 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
Program of the Discipline

Основи фізичної географії
The fundamentals of physical geography

Спеціальність 106 "Географія"
Specialty 106 "Geography"

Рівне – 2018 рік

Робоча програма "Основи фізичної географії" для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня спеціальності 106 "Географія". – Рівне: НУВГП, 2018. – 14 с.

Розробник: Романів А.С., к. геогр. наук, доцент кафедри геології та гідрології

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри геології та гідрології

Протокол від "04" вересня 2018 року №1

Завідувач кафедри геології та гідрології _____ проф. Мельничук В.Г.
"04" вересня 2018 року

Схвалено науково-методичною комісією зі спеціальності 106 "Географія".

Протокол від "___" вересня 2018 року №1

Голова науково-методичної комісії _____ проф. Мельничук
В.Г.
"___" вересня 2018 року

Вступ

«Основи фізичної географії» є вихідною навчальною дисципліною, що передбачена Освітньою програмою спеціальності 106 «Географія». Вона передує вивченню регіональної фізичної географії країн та регіонів. Курс поєднується з такими базовими дисциплінами, як: «Загальна геологія», «Метеорологія і кліматологія», а також закладає основи вивчення «Загальної гідрології», «Геоморфології», «Ландшафтознавства», «Географії ґрунтів з основами ґрунтознавства». Об'єктом вивчення фізичної географії є географічна оболонка Землі, предметом – основні компоненти географічної оболонки: літосфера, атмосфера, гідросфера та біосфера.

Анотація

Курс «Основи фізичної географії» є базовою навчальною дисципліною для спеціальності 106 «Географія». Метою курсу є вивчення загальних географічних закономірностей Землі. Головними завданнями курсу є: засвоєння знань про основні фізичні властивості Землі як планети Сонячної системи; ознайомлення з етапами розвитку фізичної географії як науки її структурою та місцем серед географічних та суміжних дисциплін; формування уявлення про сучасні теорії внутрішньої будови Землі, розвиток геосфер та інше. Особлива увага приділяється вивченню процесів у геосферах та у географічній оболонці Землі в цілому, вивченню антропогенних змін природного середовища. Студенти також оволодівають практичними вміннями роботи з географічними джерелами, картографічними матеріалами, користуватися географічними класифікаціями та термінологіями.

Ключові слова: фізична географія, суспільна географія, географічна оболонка, літосфера, атмосфера, гідросфера, біосфера.

Abstract

The Fundamentals of Physical geography is an essential course for major 106 Geography. The purpose of the course is the study of general geographical regularities present on earth as a planet of the Solar system; an overview of the history of the development of physical geography as a science, its structure and place among geographical and related sciences; understanding of modern theories of earth's internal structure, the development of geospheres and the like. There is a particular focus on the study of processes in geospheres and geographical sphere of the planet earth as a whole as well as the anthropogenic changes in the environment. Students acquire practical skills for working with geographical sources, maps, geographical classifications and terms.

Key words: physical geography, social geography, geographic envelope, lithosphere, atmosphere, hydrosphere, biosphere.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни денна форма навчання
Кількість кредитів – 4,0	Галузь знань 10 "Природничі науки"	Основна
Модулів – 2	Спеціальність 106 "Географія"	Рік підготовки: 1-й
Змістових модулів – 2		Семестр 1-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання: – 1		Лекції 24 год.
Загальна кількість годин – 120		Практичні, семінарські 20 год.
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи студента – 4	Рівень вищої освіти: бакалавр	Лабораторні –
		Самостійна робота 76 год.
		Індивідуальні завдання: –
		Вид контролю: залік

Примітка.

Співвідношення кількості аудиторних занять до самостійної та індивідуальної роботи студентів становить:
для денної форми навчання – 36,7% до 63,3%.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою навчального курсу є формування в студентів стійкої уяви про єдність Всесвіту, залежність процесів на Землі від космічних факторів і взаємозв'язок земних процесів і явищ. Розглядається розвиток фізичної географії як науки, її структура та місце серед географічних та суміжних дисциплін, роль науки у формуванні майбутніх фахівців з географії, сучасні теорії внутрішньої будови Землі, розвиток геосфер. Особлива увага приділяється вивченню процесів у геосферах, у географічній оболонці Землі, вивченню антропогенних змін природного середовища.

В результаті вивчення дисципліни студенти повинні:

знати:

- сучасне визначення географії як науки;
- історію виникнення, розвитку та становлення природничої географії як науки;
- структуру сучасної географії, її місце в системі наук;
- об'єкт і предмет дослідження географії та її окремих наук;
- джерела географічних знань;
- вчення про географічну оболонку та її закономірності;

вміти:

- читати географічну карту;
- користуватись географічною літературою;
- користуватись географічними термінами та номенклатурою;
- робити узагальнення і абстрагування, що використовуються в географії;
- користуватись географічними класифікаціями і термінологіями

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Фізична географія в системі географічних наук. Земля як планета Сонячної системи

Тема 1. Фізична географія в системі географічних наук. Об'єкт і предмет вивчення фізичної географії як науки. Методи фізичної географії.

Тема 2. Етапи розвитку природничої географії. Зародження географії, її розвиток та становлення в Стародавньому світі та Середньовіччі. Великі географічні відкриття та їх роль в формуванні географічної науки. Розвиток природничої географії в епоху індустріалізації. Українські вчені-географи та їх внесок у розвиток світової географічної думки.

Тема 3. Логіко-пізнавальний апарат географічного дослідження. Етапи наукового пізнання. Джерела інформації в географії. Фізико-географічні класифікації.

Тема 4. Будова Всесвіту і Сонячної системи. Форма і розміри Землі.

Всесвіт або Космос. Форми існування матерії. Космічні системи і тіла, їх взаємодія. Ієрархія будови Космосу. Метагалактика. Галактика. Сонячна система. Сонце. Сонячне випромінювання. Сонячний вітер. Планети Сонячної системи. Моделі будови Всесвіту. Матерія і енергія, її поширення та засвоєння на поверхні Землі. Процес фотосинтезу. Фігура Землі. Розміри Землі. Рух Землі навколо Сонця та навколо своєї осі. Рік сонячний та календарний. Афелій. Перигелій. Зміна пір року. Дні рівнодення та сонцестояння. Протяжність дня і ночі. Теплові пояси та пояси освітленості. Кутова і лінійна швидкість обертання. Сила Коріоліса. Доба. Зміна дня і ночі. Часові пояси. Час місцевий, поясний.

Тема 5. Гравітаційне поле Землі. Магнітосфера. Картографування поверхні Землі. Сила тяжіння, її роль. Магнітосфера Землі. Магнітні полюси, магнітні аномалії. Вплив сонячного вітру на магнітосферу. Широта, довгота. Картографія поверхні Землі. Азимут. Румб. Зображення рельєфу на картах. Відмітки поверхні Землі. Різновиди карт.

Змістовий модуль 2. Географічна оболонка та її складові

Тема 6. Літосфера Землі. Внутрішня будова Землі. Сучасні уявлення про літосферну оболонку. Речовинний склад Землі. Поняття про мінерали та гірські породи. Тектонічні процеси.

Тема 7. Рельєф. Ендогенні та екзогенні фактори та їх вплив на процеси рельєфотворення. Головні типи морфоструктури: рівнини, гори. Класифікація гір. Морфоскульптура. Флювіальний рельєф. Рельєф берегів та дна океанів.

Тема 8. Атмосфера Землі. Склад та будова атмосфери. Походження. Взаємодія з іншими оболонками. Сонячна радіація і радіаційний баланс. Вода в атмосфері, форми і кількість. Хмари. Атмосферні опади. Атмосферний тиск. Вітер. Повітряні маси та їх формування. Атмосферні фронти, міграція фронтів. Циклони і антициклони. Загальна циркуляція атмосфери. Погода та клімат. Кліматичні пояси та області.

Тема 9. Гідросфера та її складові. Формування і еволюція гідросфери. Світовий водний баланс. Світовий океан: структура, причини коливань поверхні, солоність води. Тепловий режим океанів та морів. Рух води в Світовому океані. Природні ресурси Світового океану. Води суші. Поверхневі та підземні води. Стік води з суші. Водний баланс. Підземні води. Їх класифікація та характеристика. Рациональне використання. Ріки. Річкові системи. Їх типи. Річкові басейни. Живлення та режими рік. Поверхневий стік, його характеристика. Озера. Походження та класифікація. Водний баланс та режим озер. Використання та охорона. Водосховища. Болота: утворення та режими. Типи боліт. Роль боліт. Використання та охорона. Льодовики: умови виникнення та розвитку. Сучасні зледеніння.

Типи та рух льодовиків.

Тема 10. Біосфера. Ґрунти. Жива речовина у географічній оболонці. Роль живої речовини у розвитку атмосфери, гідросфери, літосфери. Вчення про біосферу. Біологічний кругообіг речовини і енергії. Рослини, тварини, мікроорганізми. Ґрунти.

Тема 11. Загальні риси структури та закономірності розвитку географічної оболонки. Географічна оболонка як природно-територіальний комплекс. Межі географічної оболонки. Горизонтальна, вертикальна та просторово-часова структура географічної оболонки. Джерела енергії в географічній оболонці. Кругообіг речовин.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин			
	денна форма			
	усього	у тому числі		
лек.		пр.	СРС	
Змістовий модуль 1. Фізична географія в системі географічних наук. Земля як планета Сонячної системи				
Тема 1. Фізична географія в системі географічних наук	8	2		6
Тема 2. Етапи розвитку природничої географії.	14	2	4	8
Тема 3. Логіко-пізнавальний апарат географічного дослідження.	8	2		6
Тема 4. Будова Всесвіту і Сонячної системи. Форма і розміри Землі.	8	2	2	6
Тема 5. Гравітаційне поле Землі. Магнітосфера. Картографування поверхні Землі	12	2	2	6
Змістовий модуль 2. Географічна оболонка та її складові				
Тема 7. Літосфера Землі.	14	2	2	8
Рельєф. 8. Ендогенні та екзогенні фактори та їх вплив на процеси рельєфотворення.	10	2	2	6
Тема 8. Атмосфера Землі.	12	2	2	8
Тема 9. Гідросфера та її складові.	12	2	2	8
Тема 10. Біосфера. Ґрунти.	12	2	2	8
Тема 11. Загальні риси структури та закономірності розвитку географічної оболонки.	12	4	2	6
Усього годин	120	24	20	76

5. Теми практично-семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
		денна форма навчання
1	Час. Розв'язування задач на визначення поясного та місцевого часу	2
2	Визначення дальності видимості горизонту	2
3	Побудова та аналіз гіпсографічної кривої світу	2
4	Видатні дослідники та першовідкривачі нашої планети	2
5	Українські вчені-географи та їх внесок у розвиток світової географічної думки.	2
6	Побудова поперечного профілю по заданому меридіану.	2
7	Вивчення взаємозв'язку рельєфу з ґрунтово-рослинним покривом та тектонічною будовою.	2
8	Вивчення зміни кліматичних умов території та їх зв'язок з рельєфом території та ґрунтово-рослинним покривом	2
9	Складання легенди до фізико-географічного профілю	2
10	Аналіз зональних природних комплексів світу	2
	Разом	20

6. Самостійна робота

Розподіл годин самостійної роботи для студентів денної форми навчання:

Підготовка до аудиторних занять – 0,5 год/1 год занять (0,5 x 44) – 22 год.

Підготовка до контрольних заходів – 6 год. на 1 кредит ЄКТС (6 x 4) – 24 год.

Опрацювання окремих тем програми або їх частин, які не викладаються на лекціях – 30 год.

6.1. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
		денна форма навчання
1	Вивчення географічної номенклатури за фізико-географічною картою	2
2	Методи фізичної географії	2
3	Географічні відкриття в епоху Середньовіччя	2
4	Географічні відкриття в епоху Великих географічних відкриттів	2
5	Розвиток географії в індустріальний період	2
6	Українські вчені-географи	2
7	Дослідження Світового океану	2
8	Ієрархія будови Космосу. Метагалактика. Галактика. Моделі будови Всесвіту.	2
9	Магнітні полюси, магнітні аномалії. Вплив сонячного віту на магнітосферу.	2
10	Мінерали. Фізичні властивості та класифікація мінералів. Гірські породи та їх класифікація	2
11	Повітряні маси та їх формування. Атмосферні фронти, міграція фронтів. Циклони і антициклони.	2
12	Природні ресурси Світового океану. Стік води з суші. Водний баланс.	2
13	Біологічний кругообіг речовини і енергії. Рослини, тварини, мікроорганізми.	2
14	Закономірності будови та диференціація оболонки.	2
15	Роль географічного середовища у розвитку суспільства.	2
	Разом	30

7. Методи навчання

Вивчення дисципліни досягається інформаційним, ілюстративним та проблемним методами навчання.

Навчальні заняття з дисципліни проходять у вигляді лекцій та практичних занять. Крім того студент готує дві доповіді та реферативних повідомлення про видатного дослідника нашої планети та України. Обов'язковим елементом навчання є здача географічної номенклатури за фізико-географічною картою. Крім того на протязі декількох практичних занять студент будує комплексний фізико-географічний профіль на міліметровому папері.

8. Методи контролю

Для визначення рівня засвоєння студентами навчального матеріалу використовується оцінювання знань за наступними видами робіт:

- поточне тестування та опитування;
- усне опитування;
- підсумкове тестування з кожного змістового модуля;
- перевірка виконаних практичних завдань;
- підготовка та презентація реферату, міні лекції;
- підготовка до видання наукових статей, тез для участі в конференціях.

Усі форми контролю включені до 100-бальної шкали оцінювання.

1. Оцінювання результатів поточної роботи (завдань, що виконуються на практичних заняттях та консультаціях, розрахунково-графічна робота, результати самостійної роботи студентів) проводиться за наступними критеріями (у % від кількості балів, виділених на завдання із заокругленням до цілого числа):

0 % – завдання не виконано;

40% – завдання виконано частково та містить суттєві помилки методичного або розрахункового характеру;

60% – завдання виконано повністю, але містить суттєві помилки у розрахунках або в методиці;

80% – завдання виконано повністю і вчасно, проте містить окремі несуттєві недоліки (розмірності, висновки, оформлення тощо);

100% – завдання виконано правильно, вчасно і без зауважень.

2. Ситуаційні вправи, конкретні ситуації та інші завдання творчого характеру (у % від кількості балів, виділених на завдання із заокругленням до цілого числа):

0% – завдання не виконано;

40% – завдання виконано частково, висновки не аргументовані і не конкретні, звіт підготовлено недбало;

60% – завдання виконано повністю, висновки містять окремі недоліки, судження студента не достатньо аргументовані, звіт підготовлено з незначним відхиленням від вимог;

80% – завдання виконано повністю і вчасно, проте містить окремі несуттєві недоліки несистемного характеру;

100% – завдання виконано правильно, вчасно і без зауважень.

Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота											Сума
Змістовий модуль 1						Змістовий модуль 2					
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	10	100

T1, T2... T11 — теми змістових модулів.

9. Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою	
	для заліку	
90–100	зараховано	
82–89		
74–81		
64–73		
60–63		
35–59	не зараховано з можливістю повторного складання	
0–34	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	

10. Методичне забезпечення

Методичне забезпечення навчальної дисципліни "Основи фізичної географії" включає:

1. Опорний конспект лекцій *(на електронному і паперовому носіях)* за всіма темами курсу, у тому числі і для самостійного вивчення.
2. Пакети тестових завдань з кожної теми та вцілому по всьому курсу дисципліни.
3. Мультимедійний супровід до тем з курсу.

11. Рекомендована література

Базова

1. Багров М.В., Боков В.О., Черваньов І.Г. Землезнаство. – Київ: Либідь, 2000. – 463 с.
2. Гришанков Г.Е. Введение в физическую географию: предмет и метод. – К.: Знання, 2001. – 249с.
3. Коротун І.М. Основи загального землезнаства. – Рівне, 1999. – 308 с.
4. Максаковский В.П. Историческая география мира. – М.: ЭКОПРОС, 1999. – 584
5. Медина В.С. Загальна фізична географія. – Київ: Радянська школа, 1974. – 232 с
6. Неклюкова Н.П. Общее землеведение. – М.: Высшая школа, 1990. – 336 с.
7. Руденко Л.Г. Проблема формування і використання просторових даних і завдання географії// Географія в інформаційному суспільстві. Зб.наук. праць. У 4-х тт.. – К.: ВГЛ Обрії, 2008. – т.1.
8. Русаков М.Г. Землезнаство і краєзнаство. – К., 1970.
9. Савчук Р.І. Загальне землезнаство з основами краєзнаства. – Рівне, 1996, 2001.
10. Стадник О.Г. Відкриття й дослідження материків Землі. – Х.: Вид. група «Основа», 2010. – 96 с. – (Б-ка журн. «Географія». Вип. 8 (80)).
11. Стадник О.Г. Відкриття й дослідження океанів. – Х.: Вид. група «Основа», 2011. – 96 с. – (Б-ка журн. «Географія». Вип. 1 (85)).
12. Удовиченко В.В. Фізична географія материків і океанів: навчально-методичний комплекс. – Суми, 2007. 95 с.
13. Українські дослідники Землі / Упоряд. Н.Муніч, В.Серебрій. – К.: Ред. Загальнопед. Газ., 2004. – 128 с. – (Б-ка «Шк. світу»).
14. Федоришак О.В. Загальне землезнаство. – Тернопіль, 2004
15. Физическая география материков и океанов: учеб. пособие для студ. учеб. Заведений / Т.Ю. Притула, В.А.Еремина, А.Н. Спялин. – М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2004. – 685 с.
16. Шубаев Л.П. Общее землеведение. – Москва: Высшая школа, 1977. – 336 с.

Допоміжна

17. Бесіди про історію земної кори. Частина 1. – Х.: Вид. група «Основа», 2010. – 95, (1) с. – (Б-ка журн. «Географія». Вип. 4 (76)).
18. Бесіди про історію земної кори. Частина 2. – Х.: Вид. група «Основа», 2010. – 96 с. – (Б-ка журн. «Географія». Вип. 5 (77)).
19. Будз М.Д. Короткий термінологічний словник-довідник з фізичної географії материків і океанів. – Рівне: Тетіс, 2006. – 84 с.

20. Будз М.Д., Романів А.С. Геологія загальна та історична: Курс лекцій. – Рівне - 2009. – 98 с.
21. Географія та основи економіки в школі. № 1-3 2009 р.
22. Ерємина В.А. Практикум по физической географии материков и океанов: учеб. пособие для студ. вузов ВЛАДОС, 2005. – 255 с.
23. Зовнішнє оцінювання. Географія: Довідник. – Х.: Факт, 2008. – 112 с.
24. Корнєєв В.П., Корнєєв О.В. Видатні мандрівники, мореплавці та дослідники-краєзнавці. Х.: Вид. група «Основа», 2005. – 224 с. – (Б-ка журн. «Географія». Вип. 6 (18)).
25. Мизун Ю.В., Мизун Ю.Г. Тайны будущего. Прогнозы на XXI век. – М.: Вече, 2001. – 592 с.
26. Мольчак Я.О., Ільїн Л.В., Загальне землезнавство. – Луцьк: ВДУ. – 1997. – 232 с
27. Физическая география материков и океанов: учеб. пособие для студ. учеб. Заведений / Т.Ю. Притула, В.А.Ерємина, А.Н. Спялин. – М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2004. – 685 с.

Картографічні джерела

1. Ukraine in maps / Bochkovska A., Dovenyi Z., Karasconyi D., Kocsis K., Kovacs Z., Kozachenko T., Marynych O., Michalko G., Palienko V., Rudenko L., Schweitzer F., Smolyi V., Tiner T. Institute of Geography of NASU, Geographical Research Institute Hungarian Academy of Sciences. – Kyiv-Budapest, 2008. – 147 p.
2. Географічний атлас для вчителів. –К., 2010.
3. Національний атлас України/ [наук ред. Руденко Л.Г. та ін.]; Інститут географії. – К.: Картографія, 2008. – 440 с.
4. Фізична карта світу масштабу 1:20 000 000

Інформаційні ресурси

1. Загальна географія / Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://geoswit.ucoz.ru/index/0-8>
2. Фізична географія материків і океанів / Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://ukr-tur.narod.ru/fisgeo/fismateryk/fismateryk.htm>
3. Фізична географія / Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://www.geograf.com.ua/physical>
4. Географіка. Географічний портал / Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://geografica.net.ua>

